AMAZONIANA XII (1): 1 - 6 Kiel, Juni 1992

Paracamallanus amazonensis sp. n. (Nematoda: Camallanidae) um parasita de bagre, *Hypophthalmus edentatus* (Pisces: Hypophthalmidae) da Amazônia Brasileira

por

Evaldete Ferraz & Vernon E. Thatcher

M.Sc. E. Ferraz, Dr. Vernon E. Thatcher, INPA-DBA, Caixa Postal 478, 69.011 Manaus, AM, Brasil.

(Aceito para publicação: Janeiro, 1991).

Paracamallanus amazonensis sp. n. (Nematoda: Camallanidae) a parasite of the catfish, *Hypophthalmus edentatus* (Pisces: Hypophthalmidae) of the Brazilian Amazon

Abstract

Paracamallanus amazonensis sp. n. (Nematoda: Camallanidae) is described from the intestine of a fish called "mapará", *Hypophthalmus edentatus* (Pisces: Hypophthalmidae) from Marchantaria Island, Solimões River, Amazonas State, Brazil. Of the six species described in the genus, *P. amazonensis* sp. n. resembles only *P. cyathopharynx* (BAYLIS, 1923) because both have a buccal cavity divided into two parts posterior to the valves. The new species differs from *P. cyathopharynx* in having: 1) a buccal cavity without teeth; 2) 6 pairs of precloacal papillae and a single spicule in the male; 3) a vulva with the posterior lip in the form of a fold which projects anteriorly; 4) a pointed tail in the female. This is the first report of a genus of *Paracamallanus* YORKE & MAPLESTONE, 1926, in South America.

Keywords: **Camallanidae, Nematoda, catfish, fish parasite, Brazilian Amazon.**

Introdução

A subfamília Camallaninae apresenta como principal caráter comum a cápsula bucal separada em duas válvulas. Os caracteres da cápsula bucal são a principal base para a taxonomia do grupo porém, observa-se que com o crescente número de descrições de espécies novas, de prováveis linhas de evolução diferentes, alguns gêneros estão necessitando de serem revisados, porque estão ficando em um estado de confusão muito grande.

ISSN 0065-6755/1992/001/ © MPI für Limnologie, AG Tropenökologie, Plön; INPA, Manaus

O gênero *Paracamallanus* YORKE & MAPLESTONE, 1926 por exemplo, apresenta espécies com: 1) a cavidade bucal posterior dividida em duas partes e com dentes, as estrias da cápsula bucal lisas e os tridentes desenvolvidos (*P. cyathopharynx* BAYLIS, 1923, espécie-tipo; 2) a cavidade bucal posterior não dividida e sem dentes, as estrias da cápsula bucal lisas e os tridentes desenvolvidos (*P. ceylonensis* FERNANDO & FURTADO, 1963; *P. longitridentatus* FERNANDO & FURTADO, 1963; *P. equispiculus* (SOOD, 1968) e *P. furtadoi* PETTER, 1978); 3) a cavidade bucal posterior não dividida e sem dêntes, as estrias da cápsula bucal denticuladas e os tridentes desenvolvidos (*P. sweety* MOORTH, 1937).

As espécies do gênero *Paracamallanus* citadas por PETTER (1979) que apresentam a cavidade bucal posterior reduzida à nível de um anel, as estrias da cápsula bucal lisas e os tridentes rudimentares ou ausentes foram transferidas para o gênero *Neocamallanus* ALI, 1957 por MORAVEC & SEY (1988).

Seis espécies são consideradas válidas para o gênero. Estas espécies são descritas de peixes de água doce das famílias Clariidae da África (BOOMKER, 1982; MASHEGO & SAAYMAN, 1981) e Clariidae e Siluridae da Ásia Tropical (SOOD, 1981; FERNANDO & FURTADO, 1963; PETTER, 1978).

Neste trabalho, apresentamos a descrição de *Paracamallanus amazonensis* sp. n., parasita do mapará, *Hypophthalmus edentatus*, capturados na Ilha de Marchantaria, Rio Solimões, Amazonas, Brasil.

Material e métodos

Os peixes foram capturados na Ilha de Marchantaria, Rio Solimões, Amazonas, Brasil. As técnicas de coleta e preparação dos helmintos utilizadas foram as mesmas descritas por FERRAZ & THATCHER (1990). Nas descrições, os valores extremos das medidas são seguidos pelas médias entre parenteses. As medidas que não estão indicadas como sendo em milimetros (mm) estão em micrometros (µm).

Os desenhos foram feitos com o auxílio de um tubo de desenho acoplado em um microscópio ZEISS.

Seção sistemática

Família Camallanidae RAILLIET & HENRY, 1915
Subfamília Camallaninae YEH, 1960
Paracamallanus YORKE & MAPLESTONE, 1926

Diagnose Genérica: Cápsula bucal formada por duas válvulas separadas, seguida de uma cavidade bucal posterior que mede mais de um terço do comprimento das válvulas. Estrias da cápsula bucal lisas ou denticuladas. Tridentes presentes. Machos geralmente com cinco pares de papilas pré-cloacais. Asa caudal presente. Fêmeas vivíparas. Vulva no terço médio do corpo. Parasitas do intestino de peixes.

Paracamallanus amazonensis sp. n. (Figs. 1-6)

Hospedeiro: *Hypophthalmus edentatus* SPIX, 1829.
Local de Infecção: Intestino.
Procedência: Ilha de Marchantaria, Rio Solimões, Estado do Amazonas, Brasil.

Holótipo (Macho): Coleção de Invertebrados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA, Manaus, Amazonas, Brasil.

Alótipo (Fêmea): Coleção do Invertebrados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA, Manaus, AM, Brasil.

Parátipos (Um macho e uma fêmea): Coleção Helmintológica do Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. (4 machos e 2 fêmeas): Coleção de Invertebrados do INPA.

Etimologia: amazonensis - em referência ao Estado do Amazonas.

Diagnose Específica: Macho (baseada em seis exemplares): Corpo com 2-3 (3) mm de comprimento por 70-100 (89) de diâmetro. Cápsula bucal consistindo de duas válvulas com 37-42 (39) de comprimento por 25-45 (37) de diâmetro, contendo na margem anterior dois processos esclerotizados grandes que estendem-se até a metade das válvulas e 23 estrias longitudinais lisas e muito finas. Cavidade bucal posterior dividida em duas partes: parte anterior com paredes fortemente esclerotizadas e com 15-20 (18) de comprimento por 25-37 (32) de diâmetro e a parte posterior com paredes fracamente esclerotizadas e com 7-12 (10) de comprimento por 15-20 (17) de diâmetro. Tridentes fortemente esclerotizados, com o tronco longo e estendendo-se até a metade da segunda cavidade e com os ramos subiguais. Esôfago muscular com um pequeno revestimento fracamente esclerotizado no lumen, parte proximal, com 425-490 (449) de comprimento por 15-20 (17) de diâmetro. Esôfago glandular com 325-400 (377) de comprimento por 37-47 (41) de diâmetro. Anel nervoso a 112-150 (133) da extremidade anterior. Poro excretor não observado. Deirídios localizados imediatamente após a junção do esôfago muscular com o esôfago glandular à 670 da extremidade anterior e com 25 de comprimento. Espículo único, fracamente esclerotizado, com a extremidade posterior ligeiramente curva e com 112-170 (142) de comprimento. Asa caudal estreita, estendendo-se até a extremidade posterior do corpo, com 112-232 (165) de comprimento por 10-15 (11) de largura. Com seis papilas pré-cloacais pedunculadas no lado direito, sete papilas no lado esquerdo e quatro pares pós cloacais. Ânus à 37-62 (46) da extremidade posterior do corpo.

Fêmeas (baseada em quatro exemplares): Corpo com 4-5 (4) mm de comprimento por 100-150 (122) de diâmetro. Cápsula bucal consistindo de duas válvulas com 42-45 (43) de comprimento por 45-55 (49) de diâmetro contendo na margem anterior dois processos esclerotizados grandes e 23-26 (24) estrias lisas. Cavidade bucal posterior dividida em duas partes: parte anterior com 22-25 (24) de comprimento por 35-42 (39) de diâmetro e a parte posterior com 10-12 (12) de comprimento por 20-22 (22) de diâmetro. Tridentes fortemente esclerotizados com o tronco longo e os ramos sub-iguais. Esôfago muscular com 530-620 (590) de comprimento por 57-65 (61) de diâmetro. Esôfago glandular com 410-490 (435) de comprimento por 35-47 (44) de diâmetro. Anel nervoso à 155-185 (164) da extremidade anterior. Poro excretor à 305 da extremidade anterior. Vulva localizada posterior ao meio do corpo, com o lábio posterior desenvolvido e com o formato de uma dobra que se projeta anteriormente, à 2-3 (3) mm da extremidade anterior. Ovijetor fortemente muscularizado, dirigindo-se anteriormente. Útero anterior estendendo-se até a união do esôfago muscular com o esôfago glandular quando então se projeta posteriormente, seguido pelo receptáculo seminal ovóide, oviduto longo e ovário. Útero posterior terminando em fundo de saco não atingindo o ânus. Receptáculo seminal, oviduto e ovário posterior ausentes. Ânus a 112-140 (124) da extremidade posterior. Cauda com a extremidade pontiaguda e contendo um par de pequenos fasmídios.

Discussão

Os nematóides encontrados no intestino do "mapará", *Hypophthalmus edentatus*, foram identificados como pertencentes ao gênero *Paracamallanus* YORKE & MAPLESTONE, 1926 porque apresentam uma vasta cavidade bucal posterior as válvulas da cápsula bucal.

Das seis espécies consideradas válidas para o gênero *P. amazonensis* sp. n. é comparada somente com *P. cyathopharynx* (BAYLIS, 1923) segundo MORAVEC (1974a, b), porque ambas as espécies apresentam a cavidade bucal posterior as válvulas

dividida em duas partes. Na descrição original de *P. cyathopharynx*, BAYLIS (1923) não assinalou a divisão da cavidade bucal posterior, a presença de dentes no fundo da cápsula bucal e de dois espículos de tamanhos diferentes nos machos.

Além das diferenças morfométricas (Tabela 1), *P. amazonensis* sp. n. difere-se de *P. cyathopharynx* por apresentar: a cápsula bucal sem dentes; os tridentes com o tronco longo e as ramificações subiguais; seis pares de papilas pré-cloacais e um espículo nos machos; a vulva com o lábio posterior com o formato de uma dobra que se projeta anteriormente e a cauda das fêmeas pontiaguda. As fêmeas de *P. cyathopharynx* de acôrdo com MORAVEC (1974b) apresentam os lábios vulvares proeminentes e a cauda bífida.

Resumo

Paracamallanus amazonensis sp. n. (Nematoda: Camallanidae) é descrito do intestino de um peixe chamado "mapará", *Hypophthalmus edentatus* (Pisces: Hypophthalmidae) capturado na Ilha de Marchantaria, Rio Solimões, Estado do Amazonas, Brasil. Das seis espécies descritas para o gênero, *P. amazonensis* sp. n. foi comparada somente com *P. cyathopharynx* (BAYLIS, 1923), porque esta é a única espécie que também apresenta a cavidade bucal posterior as válvulas dividida em duas partes. A nova espécie difere - se de *P. cyathopharynx* por apresentar: 1) a cavidade bucal posterior sem dentes; 2) seis pares de papilas pré-cloacais e um espículo no macho; 3) a vulva com o lábio posterior com o formato de uma dobra que se projeta anteriormente; 4) a cauda da fêmea pontiaguda. Este é o primeiro registro do gênero *Paracamallanus* YORKE & MAPLESTONE, 1926 na América do Sul.

Agradecimentos

Agradecemos ao pesquisador Francisco Martinho CARVALHO, INPA-DBA, pela coleta e identificação dos peixes.

Referencias bibliográficas

BAYLIS, H.A. (1923): Report on a collection of parasitic nematodes, mainly from Egypt. Part III. Camallanidae. - Parasitol. **15**(1): 24-38.

BOOMKER, J. (1982): Parasites of South African freshwater fish. I. Some nematodes of catfish, *Clarias gariepinus* (BURCHELL, 1822) from the heartbeespoort dam. - Onderstepoort J. Vet. Res. **41**(1): 41-51.

FERNANDO, C.H. & J.I. FURTADO (1963): A study of some helminth parasites of freshwater fishes in Ceylon. - Z. f. Parasitenkde. **23**: 141-163.

FERRAZ, E. & V.E. THATCHER (1990): *Camallanus acaudatus* sp. n. (Nematoda, Camallanidae) e uma descrição do macho de *Camallanus tridentatus* (DRASCHE, 1884), parasitas de peixes da Amazônia Brasileira. - Amazoniana **11**(2): 135-145.

MASHEGO, S.N. & E.J. SAAYMAN (1981): Observations on the prevalence of nematode parasites of the catfish, *Clarias gariepinus* (BURCHELL, 1822), in Lebowa, South Africa. - South African J. Wild Res. **11**(2): 46-48.

MORAVEC, F. (1974a): The development of *Paracamallanus cyathopharynx* (BAYLIS, 1923) (Nematoda: Camallanidae). - Folia Parasitol. **21**: 333-343.

MORAVEC, F. (1974b): On some nematodes from Egyptian freshwater fishes. - Vest. Csl. Spol. zool. **38**(1): 32-51.

MORAVEC, F. & O. SEY (1988): Nematodes of freshwater fishes from North Vietnam. Part I. Camallanoidea and Habronematoidea. - Vest. Csl. Spol. zool. **52**: 128-148.

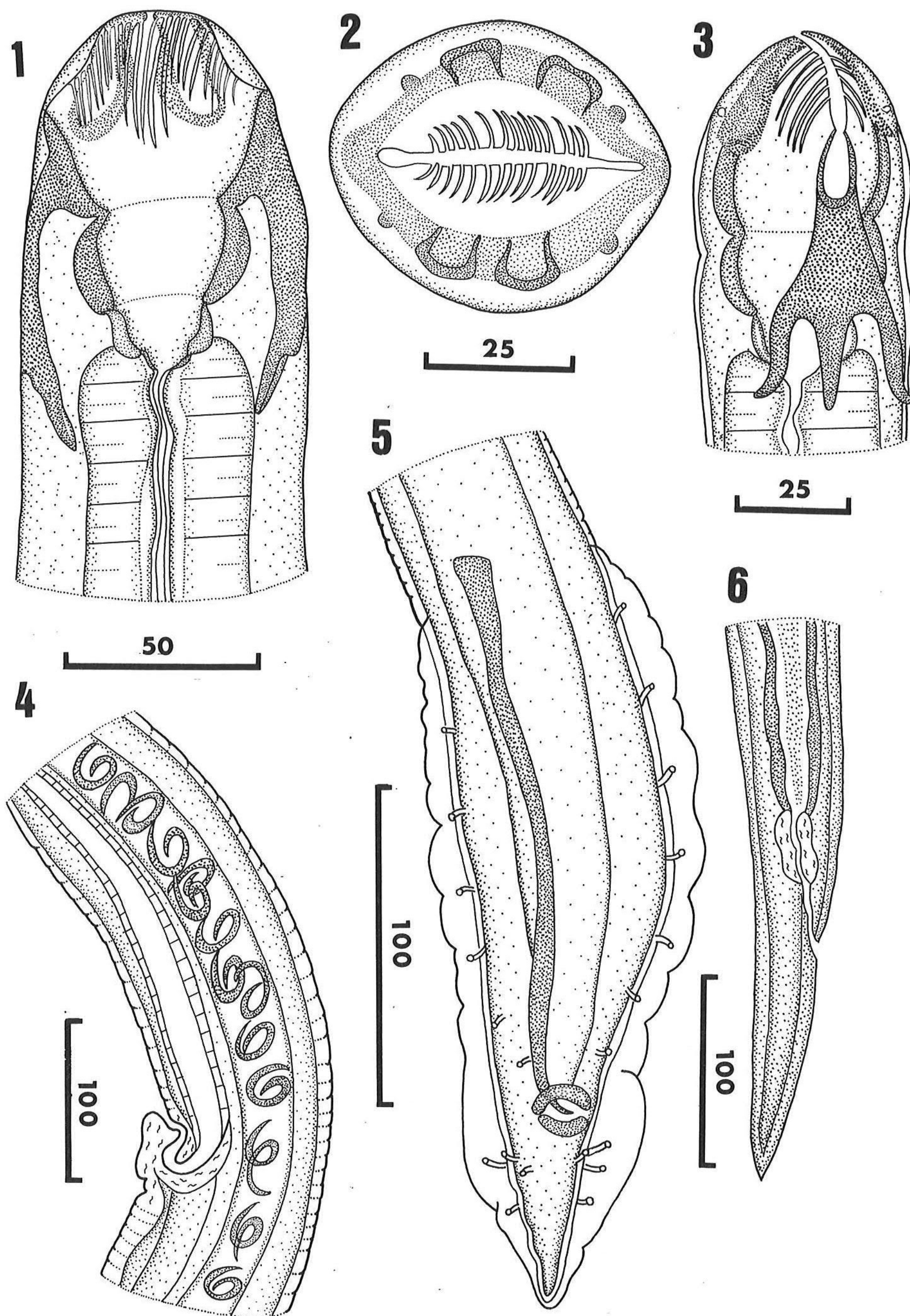
PETTER, A.J. (1978): Quelques nématodes Camallanidae parasites de poissons en Malaisie. - Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 3ª sér., nº 515, zool. **354**: 319-330.

PETTER, A.J. (1979): Essai de classification de la sous-famille des Camallaninae (Nematoda, Camallanidae). - Bull. Mus. natn. Hist. nat., 4ª sér., section A **4**: 991-1008.

SOOD, M.L. (1981): Redescription of *Paracamallanus singhi* (ALI, 1956) (Camallanidae: Nematoda). - J. Res., Punjab Agricult. Univ. **17**(1): 81-84.

Tab. 1: Medidas comparativas entre as espécies *Paracamallanus amazonensis* sp. n. e. *P. cyathoparynx* (BAYLIS, 1923) segundo MORAVEC (1974b).

	***P. amazonensis* sp. n.**		***P. cyathopharynx***	
	Macho	Fêmea	Macho	Fêmea
Corpo				
comprimento	2-3 mm	4-5 mm	3-4 mm	8-13 mm
diâmetro	70-100	100-150	80-120	130-190
Cápsula Bucal				
- válvulas:				
comprimento	37-42	42-45	60-69	80-90
diâmetro	25-45	45-55	60	90
- cav. bucal. post.:				
comprimento	22-32	32-37	30-40	50-60
diâmetro max.	25-37	35-42	51	70-80
- comp. total:	59-74	74-82	90-100	130-160
Tridentes	42-57	57-75	50-60	60-80
Esôfago Musc.	425-490	530-620	400-450	520-680
Esôfago Gland.	325-400	410-490	450-600	670-810
Anel Nervoso	112-150	155-185	130-180	190-240
Deirídios	670	-	120-150	160-180
Espículo I	120-170	-	240-260	-
Espículo II	ausente	-	25	-
Vulva Ext.Ant.	-	2-3 mm	-	-



Figs. 1-6:
Paracamallanus amazonensis sp. n.: 1. Extremidade anterior da fêmea - vista lateral. 2. Extremidade anterior da fêmea - vista en face. 3. Extremidade anterior do macho - vista ventral. 4. Região vulvar - vista lateral. 5. Extremidade posterior do macho - vista ventral. 6. Extremidade posterior da fêmea - vista lateral.